

W1070 Ek

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-219466

(43)Date of publication of application : 10.08.1999

(51)Int.Cl.

G07D 9/00

(21)Application number : 10-022936

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 04.02.1998

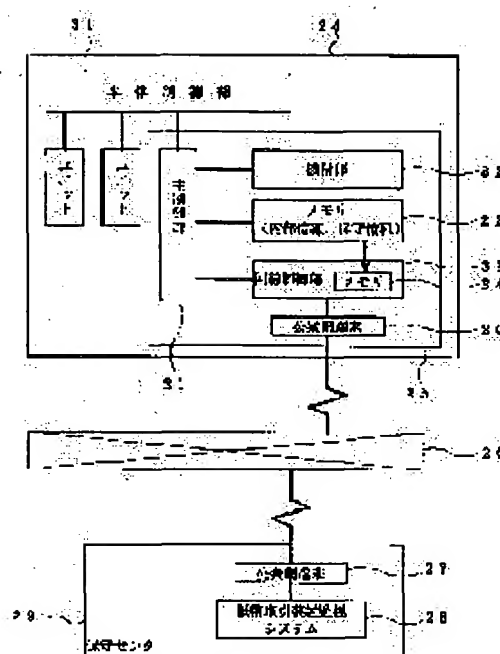
(72)Inventor : UOZUMI ATSUKO
KADOWAKI MINORU

(54) AUTOMATIC TELLER MACHINE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make maintenance, etc., forever unit executable without stopping the operation of an ATM as a whole by allowing a main body control part or a main control part to selectively execute either one of paper money handling processing or informing processing when these two processing occur at the same time.

SOLUTION: When a money output operation instruction is transmitted from the main body control part 31 to the main control part 21 while the line of a paper money transaction device monitoring system 28 and a line control part 33 are connected in response to an output request from a maintenance center 29, a mechanism 32 is controlled to execute money outputting operation according to the instruction of the part 31. The part 33 reports maintenance/ operation information written in a memory 34 to the system 28 through a public line 26 independently of whether the part 21 is under money outputting processing or not. Consequently, it is possible to respond to an output request from the system 28 without giving influence to the normal operation of ATM 24.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

13.02.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

W1070 ER

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-219466

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月10日

(51) Int.Cl.⁸

G 0 7 D 9/00

識別記号

4 5 6

F I

G 0 7 D 9/00

4 5 6 B

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願平10-22936

(22) 出願日

平成10年(1998) 2月4日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 魚住 敦子

愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会

社日立製作所情報機器事業部内

(72) 発明者 門脇 稔

愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会

社日立製作所情報機器事業部内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

(54) 【発明の名称】 現金自動取引装置

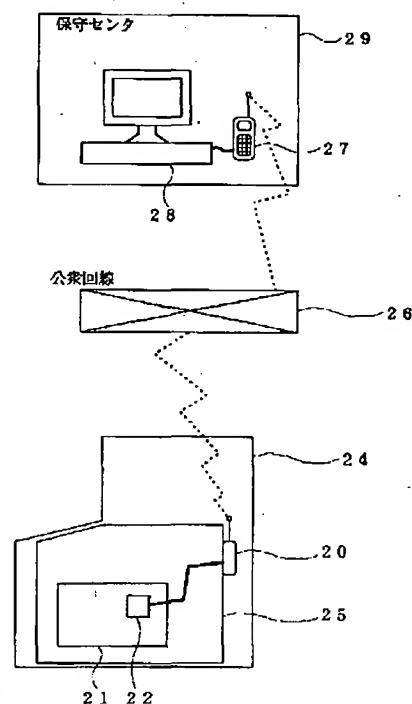
(57) 【要約】

【課題】 現金自動取引装置の本体制御部を介さずユニット単独でユニットの保守・運用情報の管理を行うことを可能とした現金自動取引装置を提供すること。

【解決手段】 現金自動取引装置 (ATM) 24全体を制御する全体制御部31と、このATM24内の紙幣取引装置25を制御する主制御部21とのそれぞれの処理

(例、紙幣取扱処理、通知処理、更新処理等) が重複した場合、そのそれぞれの処理の中で1つを選択して優先的に行うようにしたATM。

図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】 センタから監視され、所望の取引を行う現金自動取引装置において、

紙幣を入出金する入出金部と、紙幣を鑑別する鑑別部と、紙幣を収納する収納部とを有し、前記入出金部より入金され、前記鑑別部で鑑別した紙幣を前記収納部に収納する入金処理を含む紙幣を取り扱う紙幣取扱処理を行う紙幣取引部と、

該紙幣取引部を含む複数のユニットを制御する全体制御部とを設け、

前記紙幣取引部は、該紙幣取引部の前記各部を制御する主制御部と、前記各部の運用情報又は障害情報を記憶する記憶部とを有し、

前記本体制御部による前記紙幣取引部への前記紙幣取扱処理と、前記紙幣取引部の前記主制御部によって前記記憶部に記憶された前記運用情報又は障害情報を前記センタに通知する通知処理とが重複したとき、前記本体制御部又は主制御部は、どちらか一方の前記紙幣取扱処理又は通知処理を行うことを特徴とする現金自動取引装置。

【請求項2】 センタから監視され、所望の取引を行う現金自動取引装置において、

紙幣を入出金する入出金部と、紙幣を鑑別する鑑別部と、紙幣を収納する収納部とを有し、前記入出金部より入金され、前記鑑別部で鑑別した紙幣を前記収納部に収納する入金処理を含む紙幣を取り扱う紙幣取扱処理を行う紙幣取引部と、

該紙幣取引部を含む複数のユニットを制御する全体制御部とを設け、

前記紙幣取引部は、該紙幣取引部の前記各部を制御する主制御部を有し、

前記本体制御部による前記紙幣取引部への前記紙幣取扱処理と、前記センタからの指示による前記主制御部のプログラムの更新処理とが重複したとき、前記本体制御部又は主制御部は、どちらか一方の前記紙幣取扱処理又は更新処理を行うことを特徴とする現金自動取引装置。

【請求項3】 請求項1記載の現金自動取引装置において、前記紙幣取扱処理中に前記通知処理が行われるとき、前記主制御部は、前記紙幣取扱処理が終了するまで前記運用情報又は障害情報を前記記憶部に記憶しておき、該紙幣取扱処理が終了したとき前記記憶部に記憶された前記運用情報又は障害情報を前記センタに通知することを特徴とする現金自動取引装置。

【請求項4】 請求項1記載の現金自動取引装置において、前記通知処理中に前記紙幣取扱処理が行われるとき、前記全体制御部は、該通知処理が終了したとき、前記紙幣取扱処理を行うことを特徴とする現金自動取引装置。

【発明の詳細な説明】

【発明の属する技術分野】 本発明は、金融機関等に設置される現金自動取引装置（以下ATMと称す）に関し、

特に、ATMを構成する各ユニットの保守・運用情報を採取する技術に関する。

【従来の技術】 ATMにおける保守情報の管理方法に関する技術は、例えば、特開平7-220140号公報に記載されているように、ATM内の一ユニットである紙幣取引装置に格納されている稼働統計情報をATMの各ユニットを制御する本体制御部で管理する方法がとられており、この本体制御部で各ユニットの保守・運用情報を採取していた。また、保守・運用情報の取得方法としては、従来、特開平8-147531に記載されているようにFDにデータを採取する方法がとられていた。

【発明が解決しようとする課題】 上述の従来技術に示すように、ATMを構成するユニットの稼働統計情報はATM全体を制御する本体制御部で管理されており、各ユニット毎に自らを管理するようには構成されていなかった。そのため、各ユニット自身を自らで管理する場合の本体制御部との不具合等については一切考えられていなかった。従って、仮に各ユニット毎に保守又は運用情報等を採取するようにしても、ATM全体を制御する全体制御部からの処理が重なってしまい、その採取が困難になるという問題点がある。本発明の目的は、各ユニット毎に自らを管理する制御部をその各ユニット毎に設け、その各制御部による処理と全体制御部からの処理とが重複した場合でも、ATM全体としての運用を停止せず、各ユニット毎の保守等を行うことを目的とする。

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成するため、本発明のATMは、センタから監視され、所望の取引を行うATMであって、紙幣を入出金する入出金部と、紙幣を鑑別する鑑別部と、紙幣を収納する収納部とを有し、入出金部より入金され、鑑別部で鑑別した紙幣を前記収納部に収納する入金処理を含む紙幣を取り扱う紙幣取扱処理を行う紙幣取引部と、紙幣取引部を含む複数のユニットを制御する全体制御部とを設け、前記紙幣取引部は、紙幣取引部の各部を制御する主制御部と、各部の運用情報又は障害情報を記憶する記憶部とを有し、本体制御部による紙幣取引部への紙幣取扱処理と、紙幣取引部の主制御部によって記憶部に記憶された運用情報又は障害情報をセンタに通知する通知処理とが重複したとき、本体制御部又は主制御部は、どちらか一方の紙幣取扱処理又は通知処理を選択的に行うことができるように構成した。

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施例を図を用いて詳細に説明する。図1は、公衆回線を用いて、現金自動取引装置（ATM：AUTOMATIC TELLER MACHINE）の1ユニットである紙幣を扱う紙幣取引装置の保守・運用情報を保守センタで取得するシステムの構成を示す。図2は、本発明の一実施例であるATMの一ユニットである紙幣取引装置を示す。なお、ATMの他のユニットとして、通帳を扱う通帳ユニット、カードの処理を行うカードユニット等があるが、以下の

説明では省略する。図2の紙幣取引装置の動作について以下に説明する。入金取引（入金処理ともいう）では、利用者が入出金口1に紙幣を投入する。投入された紙幣は、入出金口1にある図示されない分離機構によって1枚1枚に分離され、紙幣搬送路2により紙幣鑑別部3へ搬送される。紙幣鑑別部3では、金種、真偽、正損、枚数等必要な鑑別を行い、正常と判定された紙幣は紙幣搬送路4により、更に搬送してセパレータ13上部の一時集積部5に集積する。紙幣鑑別部3で異常と判定された紙幣があった場合は、紙幣搬送路4、7を通り入出金口1に集積され、利用者に返却される。ここで、利用者が入金金額を確認し取引が成立すると、一時集積部5に集積された紙幣を図示されない分離機構により分離して、紙幣搬送路6より再度紙幣鑑別部3に搬送して鑑別を行い、紙幣搬送路4、7、2を通して各金種毎の紙幣の保管部であるリサイクルボックス9、10、11に搬送し、集積収納して入金取引を終了する。出金取引（出金処理）では、各リサイクルボックス9、10、11から利用者の要求枚数の紙幣が、図示されない分離機構により1枚1枚分離され、紙幣搬送路2により紙幣鑑別部3へ搬送される。紙幣鑑別部3では、金種、真偽、正損、枚数等必要な鑑別を行い、正常と判定された紙幣は紙幣搬送路4、7より入出金口1に搬送、集積され、異常と判定された紙幣は紙幣搬送路4よりリジェクトボックス17に搬送、集積される。入出金口1に集積された紙幣は、利用者に放出されて出金取引を終了する。紙幣を装填する場合（装填処理）は、紙幣カセット12の押板15上部にセットされた紙幣16が図示されない分離機構により1枚1枚分離され、紙幣搬送路6により紙幣鑑別部3へ搬送される。紙幣鑑別部3では、金種、真偽、正損、枚数等必要な鑑別を行い正常と判定された紙幣は紙幣搬送路2、4、7より、リサイクルボックス9、10、11に集積収納され、異常と判定された紙幣は紙幣搬送路4より装填リジェクト庫18に搬送、集積される。紙幣を回収する場合（回収処理）は、リサイクルボックス9、10、11から図示されない分離機構により1枚1枚分離され、紙幣搬送路2により紙幣鑑別部3へ搬送される。紙幣鑑別部3では、金種、真偽、正損、枚数等必要な鑑別を行い、正常と判定された紙幣は紙幣搬送路4より紙幣カセット12の押板15上部に集積収納され、異常と判定された紙幣は紙幣搬送路4よりリジェクトボックス17に搬送、集積される。また、装置内の紙幣の在高を確定するための紙幣精査動作（精査処理）は、リサイクルボックス9、10、11の紙幣を、紙幣鑑別部3を通しながら順次紙幣を移動させ計数し、リサイクルボックス内の紙幣の在高を確定することにより可能となっている。これら各処理（入金処理、出金処理等）は、紙幣を取り扱う処理のため、全体を合わせて紙幣取扱処理という。以上のように様々なボックスから紙幣を分離、搬送し、集積する紙幣取引装置において、入

金取引回数や出金取引回数などの各動作の取引回数、各ボックスからの紙幣分離枚数や紙幣の集積枚数、各取引で発生した異常紙幣の異常要因や異常紙幣枚数などの情報は、紙幣取引装置の保守を行う上で、重要な保守・運用情報となる。例えば、各ボックスからの紙幣分離枚数から、各ボックスの分離機構の使用頻度を知ることができるので、部品の交換時期等の目安にすることができる。このため、紙幣取引装置ではこのような保守・運用情報を各取引終了時に主制御部21内のメモリ22に記録する。図1に、公衆回線を用いて、紙幣取引装置の保守・運用情報を保守センタで取得するシステムの構成を示す。図1において、24はATM、25はATM24内に搭載されている紙幣取引装置、20は紙幣取引装置25に取り付けられた無線の公衆網端末（以下公衆網端末と称す）、21は紙幣取引装置25全体の制御を行う主制御部、22は紙幣取引装置25のメモリ、26は公衆回線、28は紙幣取引装置の保守・運用状況を監視する紙幣取引装置監視システム、29は紙幣取引装置監視システム28が設置されている保守センタである。次に、図1を用いて、紙幣取引装置の保守・運用情報を紙幣取引装置内部のメモリに記憶し、公衆網を利用して紙幣取引装置から直接保守・運用情報を取得するシステムを詳細に説明する。保守センタ29から紙幣取引装置25のメモリ22に記憶されている保守・運用情報の出力要求を行う場合、紙幣取引装置監視システム28に接続した公衆網端末27を公衆回線26を介して、紙幣取引装置25に接続した公衆網端末20と接続することにより、公衆回線26を使用して紙幣取引装置監視システム28と紙幣取引装置25の回線を接続することができる。このように、紙幣取引装置監視システム28と紙幣取引装置25の回線を接続した状態で、紙幣取引装置監視システム28から出力要求を送信すると、出力要求は公衆回線26を介して紙幣取引装置25の主制御部21へ送信される。主制御部21は出力要求を受信すると、メモリ22に記憶している保守・運用情報を公衆回線26を介して紙幣取引装置監視システム28に報告する。紙幣取引装置監視システム28に保守・運用情報を報告した後はメモリ22をクリアする。また、紙幣取引装置25の部品の定期点検時期等を保守センタ29に連絡するために、紙幣取引装置25から保守センタ29にアラームを出す場合、紙幣取引装置25に接続した公衆網端末20を用いて紙幣取引装置監視システム28に接続した公衆網端末27を接続することにより、公衆回線26を使用して紙幣取引装置25と紙幣取引装置監視システム28の回線を接続することができる。このように、紙幣取引装置25と紙幣取引装置監視システム28の回線を接続した状態で、紙幣取引装置25の主制御部21からアラームを送信すると、公衆回線26を介して紙幣取引装置監視システム28へアラームが送信される。紙幣取引装置監視システム28は紙幣取引装置25のアラ-

ムを受信すると、紙幣取引装置25へ出力要求を送信する。紙幣取引装置監視システム28から送信された出力要求は公衆回線26を介して紙幣取引装置25の主制御部21へ送信される。主制御部21は出力要求を受信すると、メモリ22に記憶している保守・運用情報を公衆回線26を介して紙幣取引装置監視システム28に報告（通知処理）し、メモリ22をクリアする。これにより、保守センタ29では紙幣取引装置25のアラーム情報の詳細をこの保守・運用情報から知ることが可能である。また、紙幣取引装置25の部品の定期点検時期だけでなく、紙幣取引装置25動作中に障害が発生した場合も同様に、紙幣取引装置25から保守センタ29にアラームを出して障害が発生したことを瞬時に保守センタ29に連絡することが可能である。さらに、紙幣取引装置25の稼働状況を主制御部21で分析し、リトライ等で障害の発生は救われているが調子の悪い部位を分析し、障害が発生する前に保守センタ29へアラームを上げる予防保守を行うことも可能である。また、紙幣取引装置25の保守・運用情報を紙幣取引装置監視システム28に吸い上げたら、紙幣取引装置25のメモリ22に記憶していた保守・運用情報をクリアするようにしているので、メモリ22の容量が足りなくなりそうな場合にも紙幣取引装置25から保守センタ29にアラームを出して、紙幣取引装置25の保守・運用情報を紙幣取引装置監視システム28に吸い上げるようにすれば、メモリ22の容量が足りなくなり、保守・運用情報が取得できなくなることも防ぐことができる。次に、紙幣取引装置25の具体的制御方法を保守センタ29から紙幣取引装置25のメモリ22に記憶されている保守・運用情報の出力要求があった場合を例に図3を用いて説明する。なお、図示する31はATM全体、即ち、前述した通帳ユニット、カードユニット、紙幣取引装置25（簡単に紙幣ユニットともいう）等を含めた各ユニットを管理、制御する全体制御部である。保守センタでは、紙幣取引装置25の保守・運用情報を吸い上げるために、紙幣取引装置監視システム28に接続した公衆網端末27から紙幣取引装置25の公衆網端末20に接続要求を発行する。回線制御部33は接続要求を受け、公衆網端末20と公衆網端末27を公衆回線26を介して接続する。回線を接続した状態で、回線制御部33は紙幣取引装置監視システム28からの出力要求を受信する。出力要求を受信した回線制御部33は、主制御部21に保守・運用情報取得要求を発行する。主制御部21は回線制御部33に保守・運用情報を取得させても良い状態ならば、回線制御部33に取得許可を出す。主制御部21からの取得許可を確認すると、回線制御部33はメモリ22の保守・運用情報を回線制御部33内のメモリ34に書き込む。メモリ34への書き込みが終了したら、主制御部21はメモリ22に記憶している保守・運用情報をクリアする。回線制御部33は記憶した保守・運用情報を公衆

回線26を介して紙幣取引装置監視システム28に報告する。以上のように制御して、紙幣取引装置25の保守・運用情報を保守センタ29に報告することができる。次に、紙幣取引装置監視システム28の出力要求とATM24の本体制御部31の動作指示が重なった場合の制御について説明する。紙幣取引装置25の主制御部21は本体制御部31から出金の動作指示を受けると、出金動作を行うように機構部32を制御する。主制御部21が出金の処理を行い始めた後に、紙幣取引装置監視システム28に接続した公衆網端末27から紙幣取引装置25の公衆網端末20に接続要求が発行された場合、回線制御部33は接続要求を受け、公衆網端末20と公衆網端末27を公衆回線26を介して接続する。回線を接続した状態で、回線制御部33は紙幣取引装置監視システム28からの出力要求を受信する。出力要求を受信した回線制御部33は、主制御部21に保守・運用情報取得要求を発行する。主制御部21は出金処理が終わるまで、回線制御部33の取得要求を受け付けず、出金動作を行うように機構部32を制御し、出金動作が終了したら、主制御部21はメモリ22に内部情報、保守情報等の情報を記憶させ、本体制御部31に出金動作の終了を報告する。主制御部21は出金の処理が終了したら、回線制御部33に取得許可を出す。主制御部21からの取得許可を確認すると、回線制御部33はメモリ22の保守・運用情報を回線制御部33内のメモリ34に書き込む。メモリ34への書き込みが終了したら、主制御部21はメモリ22に記憶している保守・運用情報をクリアする。回線制御部33は記憶した保守・運用情報を公衆回線26を介して紙幣取引装置監視システム28に報告する。また、保守センタ29から出力要求があり、紙幣取引装置監視システム28と回線制御部33との回線を接続している時に本体制御部31から主制御部21に紙幣取引装置25の出金動作指示が送信された場合は、回線制御部33のメモリ34への保守・運用情報の書き込みは瞬時に終了するので、主制御部21は本体制御部31からの動作指示を一旦受信しておき、回線制御部33のメモリ34への保守・運用情報の書き込みが終了し、メモリ22に記憶している保守・運用情報をクリアしてから、本体制御部31の指示に従って出金動作を行うように機構部32を制御する。回線制御部33は主制御部21が出金の処理を行っている間でも関係なく、メモリに34に書き込んだ保守・運用情報を公衆回線26を介して紙幣取引装置監視システム28に報告する。このように制御すれば、入金処理によるATM24の通常動作に影響を与えることなく、紙幣取引装置監視システム28からの出力要求に応じることができる。なお、この図3の説明では、入金処理と監視システム28からの要求とが重複した場合について詳細に説明したが、前述した出金処理、装填処理、回収処理、精査処理（図2参照）とこの監視システム28からの処理とが重なった場合

も、前述の図3で示した本体制御部31と主制御部21による管理を行うことで、確実なATMの運用が可能となる。以上のように、公衆回線26を使用してATM24を構成するユニットである紙幣取引装置25の保守・運用情報やアラームを保守センタ29と送受信可能なシステムを構築することにより、ATM24がどんなに遠距離に設置されていても公衆回線26がつながっている範囲ならば、紙幣取引装置25の保守・運用情報やアラームを瞬時に取得することが可能となり、保守対応が迅速になる。また、上記のシステムを使用して、上述した例以外の使用方法としては、紙幣取引装置25の制御プログラムのバージョンアップを行う場合、保守センタ29と紙幣取引装置25の回線を接続して制御プログラムのダウンロードを行うことも可能である。その他、紙幣取引装置25に異常等が発生した場合に一部機能を縮退して運用するような運用形態の変更も可能である。例えば、図2に示す紙幣取引装置25のリサイクルボックス9の障害が発生し、紙幣取引装置25から保守センタ29へ障害のアラームが上がってきた場合、保守センタ29から紙幣取引装置25へリサイクルボックス9を使用しない縮退運用に切り替える指示を出して紙幣取引装置25の稼働状態を変更することも可能である。また、上記実施例のように、無線の公衆網端末を使用すれば紙幣取引装置25と保守センタ29を無線でつなぐことができるため、紙幣取引装置25を他のATM製品に使用する場合でも、紙幣取引装置25を搭載するそのATM装置側には紙幣取引装置25の保守用の機能を特に装備する必要が無く、最適な管理が可能となる。また、上記実施例では無線の公衆網端末を用いているが、無線の公衆網端末の代わりに有線の公衆網回線を使用することも可能である。さらに、上記実施例では、紙幣取引装置25

で異常が発生した場合、主制御部21が制御して保守センタ29へのアラームを上げているが、保守員が公衆網端末20をマニュアルで操作して保守センタ29へアラームを上げることも可能である。

【発明の効果】本発明を利用すれば、ATMとして管理していたユニットの保守・運用情報をATM内の各ユニット毎で管理することにより、OEM等により他社ATM等に紙幣取引装置等のユニットを搭載された場合でも、他社ATM等に搭載されたユニット単独で保守・運用情報を採取することが可能となる。また、公衆回線を利用することにより、取得した保守・運用情報を簡単に且つ瞬時に遠距離にある保守センタに吸い上げることが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】現金自動取引装置と保守センタの構成を示す図である。

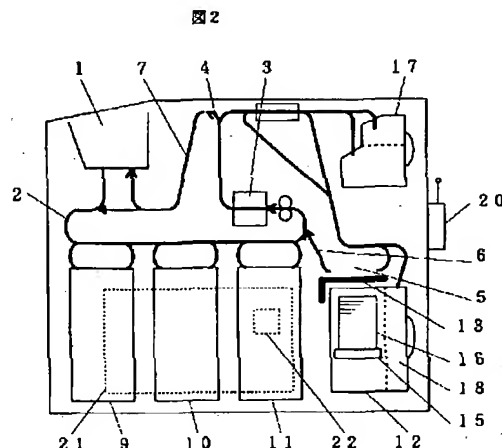
【図2】ATMの紙幣取引装置の構成を示す図である。

【図3】紙幣取引装置の内部ブロック図を示し、回線制御方法を説明する図である。

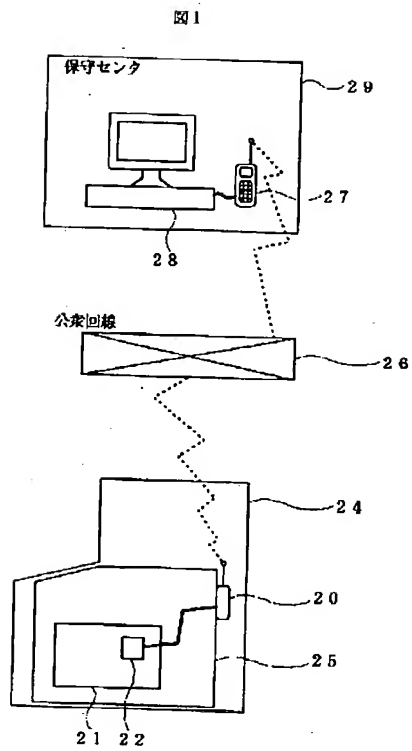
【符号の説明】

1：入出金口、2、4、6、7：紙幣搬送路、3：紙幣鑑別部、5：一時集積機構、9、10、11：リサイクルボックス、12：紙幣カセット、13：セパレータ、15：押板、16：紙幣カセットの紙幣、17：リジェクトスタッカ、18：装填リジェクトスタック部、20、27：無線の公衆網端末、21：主制御部、22：メモリ、24：ATM、25：紙幣取引装置、26：公衆回線、28：紙幣取引装置監視システム、29：保守センタ、31：本体制御部、32：機構部、33：回線制御部、34：メモリ

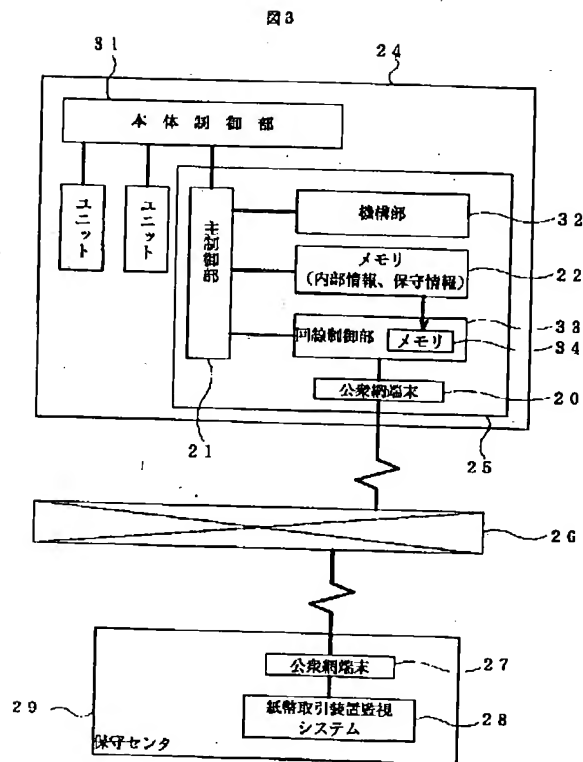
【図2】



【図1】



【図3】



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成14年5月10日(2002.5.10)

【公開番号】特開平11-219466

【公開日】平成11年8月10日(1999.8.10)

【年通号数】公開特許公報11-2195

【出願番号】特願平10-22936

【国際特許分類第7版】

G07D 9/00 456

【F I】

G07D 9/00 456 B

【手続補正書】

【提出日】平成14年2月13日(2002.2.13)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正内容】

【発明の名称】現金自動取引装置および紙幣取引装置

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】センタから監視され、所望の取引を行う現金自動取引装置において、
紙幣を入出金する入出金部と、紙幣を鑑別する鑑別部と、紙幣を収納する収納部とを有し、紙幣を取り扱う紙幣取扱処理を行う紙幣取引部と、
該紙幣取引部を含む複数のユニットを制御する本体制御部とを設け、
前記紙幣取引部は、該紙幣取引部の前記各部を制御する主制御部と、前記各部の運用情報又は障害情報を記憶する記憶部とを有し、
前記本体制御部による前記紙幣取引部への前記紙幣取扱処理と、前記主制御部によって前記記憶部に記憶された前記運用情報又は障害情報を前記センタに通知する通知処理とが重複したとき、前記本体制御部又は主制御部は、どちらか一方の前記紙幣取扱処理又は通知処理を行うことを特徴とする現金自動取引装置。

【請求項2】請求項1記載の現金自動取引装置において、前記紙幣取扱処理中に前記センタからの要求を受信したとき、前記主制御部は、前記紙幣取扱処理が終了した後に、前記記憶部に記憶された運用情報又は障害情報を前記センタに報告することを特徴とする現金自動取引

装置。

【請求項3】請求項1記載の現金自動取引装置において、前記通知処理中に前記本体制御部から紙幣取扱処理の指示を受けたとき、前記本体制御部は、前記通知処理の一部が終了した後に、前記紙幣取扱処理を行うことを特徴とする現金自動取引装置。

【請求項4】センタから監視され、所望の取引を行う現金自動取引装置において、紙幣を入出金する入出金部と、紙幣を鑑別する鑑別部と、紙幣を収納する収納部とを有し、紙幣を取り扱う紙幣取扱処理を行う紙幣取引部と、
該紙幣取引部を含む複数のユニットを制御する本体制御部とを設け、
前記紙幣取引部は、該紙幣取引部の前記各部を制御する主制御部を有し、
前記本体制御部による前記紙幣取引部への前記紙幣取扱処理と、前記センタからの指示による前記主制御部のプログラムの更新処理とが重複したとき、前記本体制御部又は主制御部は、どちらか一方の前記紙幣取扱処理又は更新処理を行うことを特徴とする現金自動取引装置。

【請求項5】紙幣を取り扱う紙幣取引装置において、紙幣を入出金する入出金口と、
紙幣を鑑別する鑑別部と、
紙幣を収納する収納部と、
前記紙幣取引装置を監視する紙幣取引装置監視システムと回線を介して接続する回線部とを有することを特徴とする紙幣取引装置。

【請求項6】金融機関等に設置される現金自動取引装置に含まれ、紙幣を入出金する入出金口と、紙幣を鑑別する鑑別部と、紙幣を収納する収納部と、前記各部を制御する主制御部とを有する紙幣取引装置において、
前記主制御部は、前記各部の運用情報又は障害情報を記憶する記憶機能と、紙幣取引装置を監視する紙幣取引装置監視システムと通信する通信機能とを有することを特徴とする紙幣取引装置。